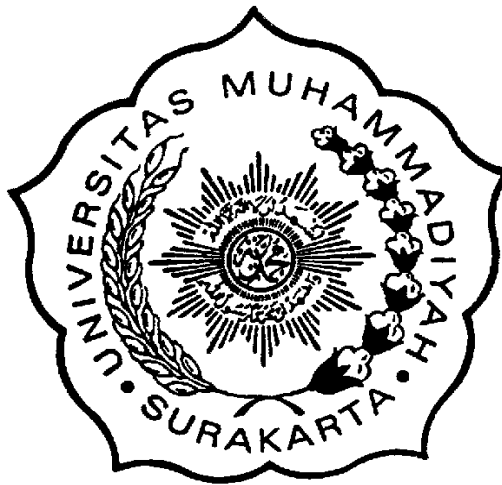


**PERBEDAAN RERATA NILAI KAPASITAS VITAL PAKSA
(KVP) PADA KEBIASAAN MEROKOK DAN OLAHRAGA
MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Pendidikan
Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Diajukan oleh:

RIFDA EL MAHROOS

J 500 140 109

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERBEDAAN RERATA NILAI KAPASITAS VITAL PAKSA (KVP) PADA KEBIASAAN MEROKOK DAN OLAHRAGA MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Yang diajukan Oleh :

Rifda El Mahroos
J500140109

Telah disetujui dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari *Selasa*, tanggal *16 Januari* 2018

Ketua Penguji

Nama : dr. Retno Sintowati, M.Sc

NIK : 1005


(.....)

Anggota Penguji

Nama : dr. Budi Hernawan, M.Sc

NIK : 1550


(.....)

Pembimbing Utama

Nama : dr. Sri Wahyu Basuki, M.Kes

NIK : 1093


(.....)



Dekan FK UMS

Prof. Dr. dr. EM Sutrisna, M.Kes

NIK. 919

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya milik orang lain yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang tertulis di dalam naskah ini melainkan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 13 Januari 2018



Rifda El Mahroos
NIM. J500140109

MOTTO

All our dreams can come true if we have the courage to persue them.

(Semua impian kita bisa terwujud jika kita memiliki keberanian untuk mengejanya)

Bukan karena kita yang hebat, tapi karena Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang memudahkan urusan kita.

Ilmu ada tiga tahapan.

Jika seseorang memasuki tahap pertama ia akan sombong.

Jika dia memasuki tahap kedua, ia akan Tawadu' (rendah hati).

Dan jika dia memasuki tahapan ketiga, dia akan merasa dirinya tidak ada apa-apanya.

-Umar bin Khattab -

PERSEMBAHAN

Sujud syukur penulis sembahkan kepada Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang selalu memberikan takdir terbaik-Nya kepada penulis. Salawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam* yang menjadi panutan hidup umat.

Penulis persembahkan karya ini kepada Ibu dan Ayah yang selau mendoakan, menemani, mendukung, dan memberikan semangat serta motivasi tak terhingga kepada penulis untuk terus berjuang meraih cita-cita, serta kepada guru-guru yang telah mengajarkan banyak ilmunya dan mendukung penulis hingga mencapai tahap yang sekarang.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Perbedaan Rerata Nilai Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada Kebiasaan Merokok dan Olahraga Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.


Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayah, Ibu, dan Adikku yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat serta motivasi yang tak terhingga kepada penulis.
2. Prof.Dr.dr.EM. Sutrisna, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. dr.Retno Sintowati, M.Sc dan dr. Budi Hernawan, M.Sc selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran, kritik, dan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini.
4. dr.Sri Wahyu Basuki, M.Kes selaku pembimbing utama penyusunan skripsi yang telah banyak membimbing penulis dalam penyusunan karya ini, membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang ada saat proses pembuatan skripsi berlangsung, dan selalu memberikan motivasi untuk tetap semangat menyelesaikan skripsi.
5. Direktur Pesantren Mahasiswa Internasional KH Mas Mansyur UMS yang telah memberikan izin kepada santri-santrinya untuk dapat berpartisipasi dalam penelitian.
6. Pelatih, ketua, dan anggota Unit Kegiatan Mahasiswa bidang olahraga UMS yakni: Futsal, Sepak Bola, Bola Basket, Bola Voli, Karate, Taekwondo, Kempo, dan Tapak Suci yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian.
7. Para dosen FK UMS yang telah memberikan banyak ilmu dan motivasinya untuk menjadikan penulis kelak *insyaallah* sebagai dokter yang berguna bagi masyarakat.

8. Para staf FK UMS yang telah berkontribusi dalam penyediaan sarana dan prasarana proses belajar selama ini.
9. Mas Haryo selaku laboran laboratorium biomedik yang telah membantu dalam penyediaan alat penelitian.
10. Mahasiswa-mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta dari berbagai fakultas yang telah bersedia menjadi responden penelitian.
11. Erra Irhamni, Afifah Ulinnuha, Novit Nurul F yang merupakan teman-teman penelitian fisiologi yang telah menjadi partner diskusi yang sangat luar biasa.
12. Rois Nahdhuddin, Bobby Satria Aji, dan Muhammad Dony Hermawan yang telah membantu dalam penelitian.
13. Teman-teman FK UMS angkatan 2014 (ASCLEPIUS) yang telah menjadi teman seperjuangan selama berada di FK UMS.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Penulis juga menyadari masih banyaknya keterbatasan dan kekurangan dalam skripsi ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Surakarta, 13 Januari 2018



Rifda El Mahroos

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	3
C. Tujuan penelitian	3
D. Manfaat penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Landasan Teori.....	4
1. Kebiasaan merokok	4
a. Definisi merokok	4
b. Jenis produk tembakau	5
c. Kategori perokok	7
d. Prevalensi perokok	8
e. Kandungan bahan rokok.....	9
f. Bahaya merokok bagi kesehatan	11
g. Hukum merokok dalam Islam	13
2. Olahraga	15
a. Definisi olahraga	15

b. Prinsip olahraga	16
c. Jenis olahraga	17
d. Manfaat olahraga	19
e. Partisipasi dan minat berolahraga.....	20
f. Pengaruh kurangnya berolahraga bagi tubuh	21
3. Kapasitas Vital Paksa	22
a. Definisi Kapasitas Vital Paksa (<i>Forced Vital Capacity</i>).....	22
b. Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas vital paksa	22
c. Indikasi dan kontraindikasi pemeriksaan spirometri	26
d. Prosedur pengukuran KVP	27
e. Interpretasi hasil pengukuran KVP	28
4. Hubungan nilai Kapasitas Vital Paksa dengan kebiasaan merokok dan berolahraga	30
B. Kerangka Konsep	33
C. Hipotesis	34
BAB III. METODE PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Populasi Penelitian.....	35
D. Sampel dan Teknik Sampling	35
E. Estimasi Besar Sampel.....	36
F. Kriteria Restriksi	37
G. Variabel Penelitian	37
H. Definisi Operasional Variabel.....	37
I. Prosedur Penelitian	38
J. Instrumen Penelitian	39
K. Analisis Data	40
L. Skema Penelitian.....	41
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil	42
1. Deskripsi penelitian.....	42

2. Analisis data	44
B. Pembahasan.....	47
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komponen Asap Rokok dan Efek Utamanya	11
Tabel 2. Interpretasi Hasil Pemeriksaan Spirometri	30
Tabel 3. Distribusi Sampel Penelitian	42
Tabel 4. Deskripsi Rerata dan Uji Homogenitas Kriteria Sampel Berdasarkan Kelompok	43
Tabel 5. Deskripsi Rerata Nilai KVP Berdasarkan Kelompok	43
Tabel 6. Deskripsi Rerata Nilai KVP pada Pneumobile Berdasarkan Kelompok	44
Tabel 7. Hasil Uji Shapiro Wilk.....	44
Tabel 8. Hasil Uji Levene	45
Tabel 9. Hasil Uji <i>Two Way Anova</i>	45
Tabel 10. Hasil Uji <i>Post Hoc Tukey</i>	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pernyataan Persetujuan Mengikuti Penelitian.....	57
Lampiran 2 Identitas Pribadi Responden	58
Lampiran 3 Kuisioner Penelitian	59
Lampiran 4 Pneumobile Indonesia	60
Lampiran 5 Tabel Besar Sampel untuk Uji Anova (Varians)	61
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	62
Lampiran 7 Hasil Uji Analisis SPSS.....	69
Lampiran 8 Tabel Titik Presentase Distribusi F	74
Lampiran 9 Surat <i>Ethical Clearance</i>	75
Lampiran 10 Surat Izin Penelitian.....	76
Lampiran 11 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	79
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	80

ABSTRAK

PERBEDAAN RERATA NILAI KAPASITAS VITAL PAKSA (KVP) PADA KEBIASAAN MEROKOK DAN OLAHRAGA MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Rifda El Mahroos, Sri Wahyu Basuki
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Latar belakang: Salah satu parameter penting yang digunakan untuk menggambarkan fungsi paru pada spirometri adalah Kapasitas Vital Paksa (KVP). Nilai KVP akan meningkat pada orang yang rutin berolahraga dan menurun pada orang yang memiliki kebiasaan merokok.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan rerata nilai KVP pada kebiasaan merokok dan olahraga mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional noneksperimental dengan rancangan *cross sectional*. Sampel dipilih dengan metode *purposive sampling* yang menggunakan 124 sampel yang terbagi dalam empat kelompok sampel. Data diambil dengan alat spirometer dan dianalisis menggunakan uji *two way anova* pada program *SPSS 24*.

Hasil: Rerata nilai KVP pada kelompok atlet perokok 2,71 liter, atlet bukan perokok 3,29 liter, nonatlet perokok 2,59 liter, dan nonatlet bukan perokok 3,20 liter. Uji *two way anova* menunjukkan adanya perbedaan rerata nilai KVP pada kebiasaan merokok ($p= 0,000$) dan tidak ada perbedaan pada kebiasaan berolahraga ($p= 0,278$). Adapun interaksi antara kebiasaan merokok dan olahraga secara bersamaan tidak menunjukkan hasil yang bermakna ($p= 0,858$).

Kesimpulan: Pengaruh kebiasaan merokok menunjukkan adanya perbedaan rerata nilai KVP, sedangkan kebiasaan berolahraga tidak menunjukkan adanya perbedaan rerata nilai KVP yang signifikan. Interaksi antara kebiasaan merokok dan olahraga menunjukkan hasil yang tidak bermakna secara statistik pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Kata kunci: Kapasitas Vital Paksa, merokok, olahraga

ABSTRACT

DIFFERENCE MEAN VALUES OF FORCED VITAL CAPACITY (FVC) IN SMOKING AND EXERCISE HABITS ON UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA'S STUDENTS

Rifda El Mahroos, Sri Wahyu Basuki
Faculty of medicine, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Background: One of the important parameters used to describe lung function in spirometry is Forced Vital Capacity (FVC). The mean values of FVC will increase in people who regularly exercises and decrease in people who have smoking habits.

Objective: This study aims to determine the difference mean values of FVC in smoking and exercise habits on Universitas Muhammadiyah Surakarta's students.

Method: This research was nonexperimental observational analytic with cross sectional design. The sample was chosen by purposive sampling method, using 124 samples, divided into four sample groups. The data were taken with spirometer tools and analyzed by anova two-way test on SPSS 24.

Results: The mean values of FVC in athlete-smoker group was 2,71 liters, in athlete- nonsmoker group was 3.29 liters, in nonathlete-smoker group was 2.59 liters, and in nonathlete-nonsmoker group was 3.20 liters. Two way anova test showed mean values difference of FVC on smoking habit ($p = 0,000$) and no difference on exercise ($p = 0,278$). The interaction between smoking and exercise habits showed no significant results ($p = 0.858$).

Conclusion: The influence of smoking habits showed difference in mean values of FVC, whereas exercise habits did not show any significant difference in mean values of FVC. The interaction between smoking and exercise habits was not statistically significant in Universitas Muhammadiyah Surakarta's students.

Keywords: Forced Vital Capacity, smoking, exercise